EXERCICE N°1 :	15'	5 points	

Dans un lycée, on fait une expérience sur l'occupation de deux salles de permanence pendant une journée de cours .Notons les évènements :

A : « la première salle est occupée »

B : « la deuxième salle est occupée »

On sait que p(A) = p(B), $p(A \cup B) = 0,9$ et $p(A \cap B) = 0,5$.

1°) a) Calculer p(A) et p(B).

b) Les évènements A et B sont-ils indépendants.

2°) Exprimer chacun de ces évènements à l'aide de A et B et calculer sa probabilité.

a) U : « la première salle est libre »

b) V : « Les deux salles sont libres »

c) W : « au moins l'une des salles est libre »

d) Y : « Une seule salle est libre »

e) Z : « la deuxième salle est libre sachant que la première est occupée »

EXERCICE N°2 :	5'	5 points	

Une entreprise fabrique en grande quantité des sacs poubelle.

On admet que 3 % des sacs de la production présentent un défaut.

On contrôle les sacs d'un lot.

Ce contrôle refuse 94 % des sacs avec défaut et accepte 92 % des sacs sans défaut.

On prélève un sac au hasard dans le lot.

On considère les événements suivants

D: « le sac a un défaut » ,

A: « le sac est accepté à l'issue du contrôle ».

1°) Déduire des informations figurant dans l'énoncé : $p(D)$, $p_D\left(\overline{A}\right)$, $p_{\overline{D}}(A)$

(On rappelle que $p_D\left(\overline{A}\right) = p\left(\overline{A} \mid D\right)$ est la probabilité de l'événement $\overline{A}$ sachant que l'événement D est réalisé).

2°) a) Déterminer p_D (A).

b) Calculer $p(A \cap D)$ et $p(A \cap \overline{D})$

3°) Déduire de ce qui précède p(A).

4°) Calculer la probabilité qu'un sac soit défectueux sachant qu'il a été accepté par le contrôle.

Qarray.tn -Agra Blech- Qarray.tn
Qarray.tn -Agra Blech- Qarray.tn